

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)  
[PCT36 条及びPCT規則 70]

REC'D 15 SEP 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 2003C007	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/014960	国際出願日 (日.月.年) 08.10.2004	優先日 (日.月.年) 10.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> H04J11/00		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社インテリジェント・コスモス研究機構		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 7 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 09.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 01.09.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 高野 洋	5 K 9 6 4 7
	電話番号 03-3581-1101 内線 3556	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-23 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2, 13, \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 1, 4-12, 15-22, 24 \_\_\_\_\_ 項\*、09.08.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-12 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 3, 14, 23, 25 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則 70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1, 2, 4-13, 15-22, 24	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 1, 2, 4-13, 15-22, 24	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1, 2, 4-13, 15-22, 24	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: WO 2002/047304 A1 (富士通株式会社),  
2002.06.13, 全文, 全図

文献2: 岡田孝一, 上杉浩之, 畠山伸也, 伊丹誠, 伊藤紘二,  
“データ変換によるOFDM信号の誤り率特性の改善”,  
映像情報メディア学会技術報告, 1997.02.20,  
Vol. 21, No. 12, pp. 85-90

文献3: JP 2003-258763 A (富士通株式会社),  
2003.09.12, 第5図, 第6図

文献4: JP 2003-032220 A (松下電器産業株式会社),  
2003.01.31, 第1図

文献5: JP 2003-032218 A (松下電器産業株式会社),  
2003.01.31, 第1図

文献6: JP 2003-249911 A (三菱・エレクトリック・インフ  
ォメーション・テクノロジー・センター・ヨーロッパ・ビー・ヴィ),  
2003.09.05, 第1図

請求の範囲 1, 2, 4-13, 15-22, 24

請求の範囲 1, 2, 4-13, 15-22, 24に係る発明は、国際調査報告に引  
用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

## 請求の範囲

- [1] (補正後) 所定の伝送方式のデータシンボルに基づいて生成される送信信号を用いて送信する送信装置において、
- 前記データシンボルが周波数領域のデータに変換された周波数領域データに対して所定の並び替え処理を行ったインタリーブ処理データを生成するインタリーバと、
- 前記インタリーブ処理データを時間領域の信号に変換する IFFT 処理部と、
- を備えたことを特徴とし、
- 前記インタリーバは、入力された  $Q$  個のデータシンボルから  $N(N>Q)$  個のデータを生成して出力することを特徴とする送信装置。
- [2] 前記データシンボルを前記周波数領域データに変換する FFT 処理部をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。
- [3] (削除)
- [4] (補正後) 前記 FFT 処理部は、入力された  $Q$  個のデータシンボルに対して  $Q$  ポイントの FFT 処理を行うことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の送信装置。
- [5] (補正後) 前記 IFFT 処理部は、前記インタリーバから出力された  $N$  個のデータに対して  $N$  ポイントの IFFT 処理を行うことを特徴とする請求項 1、2 または 4 のいずれか一つに記載の送信装置。
- [6] (補正後) 前記インタリーバには、前記 FFT 処理部の出力データを記憶するインタリーバ・メモリが備えられ、
- 前記 FFT 処理部から出力された  $Q$  ポイントのデータが前記インタリーバ・メモリの所定の位置に書き込まれ、
- 該所定の位置に書き込まれた  $Q$  個のデータと、該  $Q$  個のデータが書き込まれている位置以外の位置に書き込まれているデータと、を含む所定の  $N$  個のデータが前記インタリーバから読み出されることを特徴とする請求項 1、2、4 または 5 のいずれか一つに記載の送信装置。
- [7] (補正後) 前記インタリーバ・メモリから読み出される所定の  $N$  個のデータが前記

日本国特許庁 09. 8. 2005

IFFT 処理部に対して出力されることを特徴とする請求項 1、2、または 4～6 のいずれか一つに記載の送信装置。

[8] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルが拡散信号 (拡散率が 1 の場合を含む。) で

あることを特徴とする請求項1、2、または4～7のいずれか一つに記載の送信装置。

[9] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルがマルチキャリア信号であることを特徴とする請求項1、5または6のいずれか一つに記載の送信装置。

[10] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルが OFDM 信号であることを特徴とする請求項1、5または6のいずれか一つに記載の送信装置。

[11] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルが可変データレートのデータシンボルであることを特徴とする請求項1、2または4～10のいずれか一つに記載の送信装置。

[12] (補正後) 所定の伝送方式のデータシンボルに基づいて生成される送信信号を用いて送信する送信装置と、

前記送信信号が受信され、該受信された受信信号に基づいて前記データシンボルを復元する受信装置と、

を備えた通信システムにおいて、

前記送信装置は、

前記データシンボルが周波数領域のデータに変換された周波数領域データに対して所定の並び替え処理を行ったインタリーブ処理データを生成するインタリーブ部と、

前記インタリーブ処理データを時間領域の信号に変換する IFFT 処理部と、

を備え、

前記受信装置は、

時間領域の信号を周波数領域データに変換する FFT 処理部と、

該変換された周波数領域データに対して所定の並び替え処理を行ったデ・インタリーブ処理データを生成するデ・インタリーブ部と、

を備えたことを特徴とし、

前記デ・インタリーブ部は、入力された  $N$  個のデータから  $Q$  ( $Q < N$ ) 個のデータを生成して出力することを特徴とする通信システム。

[13] 前記送信装置は、前記データシンボルを前記周波数領域データに変換するFFT処理部をさらに備え、

前記受信装置は、前記デ・インタリーブ処理データを時間領域の信号に変換するIFFT処理部をさらに備えたことを特徴とする請求項12に記載の通信システム。

[14] (削除)

[15] (補正後) 前記受信装置の FFT 処理部は、受信してシリアルパラレル変換された N 個の受信データに対して N ポイントの FFT 処理を行うことを特徴とする請求項 12 または 13 に記載の通信システム。

[16] (補正後) 前記受信装置の IFFT 処理部は、前記デ・インタリーバから出力された Q 個の並び替え処理データに対して Q ポイントの IFFT 処理を行うことを特徴とする請求項 12、13 または 15 のいずれか一つに記載の通信システム。

[17] (補正後) 前記デ・インタリーバには、前記受信装置の FFT 処理部の出力データを記憶するデ・インタリーバ・メモリが備えられ、

前記受信装置の FFT 処理部から出力された N ポイントのデータが前記デ・インタリーバ・メモリの所定の位置に書き込まれ、

該所定の位置に書き込まれた N 個のデータの中から、処理対象のデータとして所定の位置に書き込まれている Q 個のデータが前記デ・インタリーバから読み出されることを特徴とする請求項 12、13、15 または 16 のいずれか一つに記載の通信システム。

[18] (補正後) 前記デ・インタリーバ・メモリから読み出される所定の Q 個のデータが前記受信装置の IFFT 処理部に対して出力されることを特徴とする請求項 12、13 または 15～17 のいずれか一つに記載の通信システム。

[19] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルが拡散信号（拡散率が 1 の場合を含む。）であることを特徴とする請求項 12、13 または 15～18 のいずれか一つに記載の通信システム。

[20] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルがマルチキャリア信号であることを特徴とする請求項 12、15、または 17 のいずれか一つに記載の通信システム。

[21] (補正後) 前記所定の伝送方式のデータシンボルが OFDM 信号であることを特徴とする請求項 12、15 または 17 のいずれか一つに記載の通信システム。

[22] (補正後) 所定の伝送方式のデータシンボルに基づいて生成される送信信号を用



いて送信を行う送信方法において、

前記データシンボルを周波数領域データに変換するための FFT 処理ステップと、

該変換された周波数領域データの並び替え処理を行うインタリーブ処理ステップ

と、

前記周波数領域データを時間領域の信号に変換する IFFT 処理ステップと、

日本国特許庁 09. 8. 2005

を含むことを特徴とし、

前記インタリーブ処理ステップは、入力された  $Q$  個のデータシンボルから  $N(N > Q)$  個のデータを生成して出力することを特徴とする通信方法。

[23] (削除)

[24] (補正後) 所定の伝送方式のデータシンボルに基づいて生成される送信信号を用いて送信を行う送信ステップと、

前記送信ステップにより送信された送信信号を受信して前記データシンボルの復元を行う受信ステップと、

を備えた通信方法において、

前記送信ステップは、

前記データシンボルを周波数領域データに変換する FFT 処理ステップと、

該変換された周波数領域データのインタリーブ処理を行うインタリーブと、

前記送信ステップは、前記周波数領域データを時間領域の信号に変換する IFFT 処理ステップと、

を含み、前記受信ステップは、

前記時間領域の信号を周波数領域データに変換する FFT 処理ステップと、  
該変換された周波数領域データの並び替え処理を行うデ・インタリーブ処理ステップと、

前記受信ステップは、前記周波数領域データを時間領域の信号に変換する IFFT 処理ステップと、

を含むことを特徴とし、

前記インタリーブ処理ステップは、入力された  $Q$  個のデータシンボルから  $N(N > Q)$  個のデータを生成して出力し、

前記デ・インタリーブ処理ステップは、入力された  $N$  個のデータから  $Q(Q < N)$  個のデータを生成して出力することを特徴とする通信方法。

[25] (削除)